



# Analiziranje podataka o kriminalu

LEKCIJA  
3.

Ili kako uz pomoć Excela izračunati broj krivičnih djela na 10.000 ili 100.000 ljudi

Računska operacija koja se često koristi u computer assisted reporting (CAR) je vrijednost po određenom uzorku populacije. Nekada se ta vrijednost računa po glavi stanovnika (npr. broj mobilnih telefona po glavi stanovnika). Nekada se kao uzorak uzima veća grupa ljudi. Tako se broj ubistava obično računa na 10.000 ljudi. Kada radite bilo koju analizu treba da razmislite na kom uzorku je treba raditi. Na primjer, ako analizirate podatke o saobraćajnim nesrećama, treba da ih izračunavate po nivou saobraćaja na pojedinim putevima.

	A	B	C	D	E	F	G
	GRAD	POPULACIJA	UKUPNO POČINJENIH KRIVIČNIH DJELA	UBISTVA	NAPAD	PROVALA	KRAĐA AUTOMOBILA
1	A	662.347	32.620	30	2.123	5.870	3.040
2	B	877.902	35.269	31	2.512	7.849	1.491
3	C	614.855	46.460	54	5.410	11.050	3.327
4							
5							

Podaci o kriminalu su korisni za analizu jer se u njima skoro uvijek nade priča kao odgovor na pitanja kao što su: Na kojem je mjestu po učestalosti kriminala moj grad? Koji grad je najbolji/najgori?

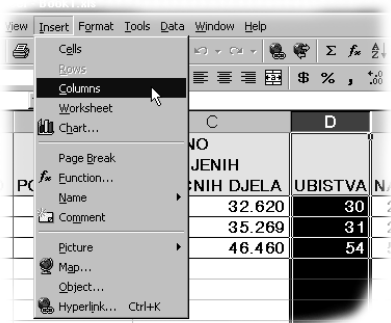
Da li je broj krivičnih djela po glavi stanovnika porastao ili opao?

U ovoj vježbi ćemo analizirati podatke o kriminalu na uzorku fiktivnih gradova. Ukucajte ih u spreadsheet kao na gornjoj slici.

Prvo ćemo pogledati ukupan broj krivičnih djela na uzorku od 10.000 ljudi.

Formulu ćete najlakše zapamtiti ako je zapišete kao rečenicu koja bi ovdje glasila: **Ubistva na 10.000 ljudi**. Ako pretvorite "na" u znak za dijeljenje shvatit ćete koja vam operacija treba. Tako dobijamo **ubistva/10.000\*stanovnika**.

Sada ćemo dodati novu kolonu na mjestu kolone D tako što ćemo kliknuti na polje sa slovom D i odabrati opciju *Insert*, a zatim *Columns*.



Dobili smo 0,05, što je veoma mali broj. Ako ste dobili veliki broj decimala, recimo 0,04924911, možete ga zaokružiti na dvije decimale klikom na dugme *Decrease decimal*. Ako vam je pak rezultat jednak nuli, kliknite na *Increase decimal* i vidjećete da se iza tog naizgled zaokruženog broja zapravo krije precizna cifra.

Bilo bi veoma teško napisati priču u kojoj bi stajalo da ima pet stotih dijelova krivičnih djela po osobi. Zato se krivična djela obično iskazuju na uzorku od 10.000 ljudi.

	C	D
POPULACIJA	UKUPNO POČINJENIH KRIVIČNIH DJELA	UČESTALOST KRIVIČNIH DJELA
347	32.620	=C2/B2*10000
902	35.269	
855	46.460	

Vratite se na formulu u D2 i promijenite je u **=c2/b2\*10000**.

Dobili ste rezultat koji puno bolje izgleda: 492,49. Sada možete reći da ima otprilike 492 krivična djela na svakih 10.000 ljudi.

Služeći se alatom za kopiranje, iskopirajte formulu duž cijele kolone (kliknite na ćeliju, pa kursor postavite na crni kvadratić u donjem desnom uglu, onda vucite nadole; ili to uradite automatski dvoklikom na isti crni kvadratić).

Koloni D ćemo dati naslov. Recimo *Učestalost krivičnih djela* u D1 (kolonu proširujemo dvoklikom na liniju koja razdvaja polje sa oznakom D od susjednog polja sa oznakom kolone E). U D2 ukucamo sljedeću formulu: **=c2/b2** i pritisnemo *Enter*.

	C	D
POPULACIJA	UKUPNO POČINJENIH KRIVIČNIH DJELA	UČESTALOST KRIVIČNIH DJELA
662.347	32.620	=C2/B2
877.902	35.269	
614.855	46.460	

D	D
UČESTALOST KRIVIČNIH DJELA	UČESTALOST KRIVIČNIH DJELA
492,49	492,49
	401,74
	755,63

	A
1	GRAD
2	A
3	B
4	C

A sada ćemo vidjeti koji grad ima najviše krivičnih djela po navedenom uzorku populacije. Selektujte cijelu tabelu (klik na lijevi gornji ugao tabele) i sortirajte podatke (*Data*, a zatim *Sort*) koristeći kao kriterij (opcija *Sort by*) kolonu *Učestalost*



krivičnih djela. Da bi se podaci poredali od najvećeg ka najmanjem, odaberite opciju *Descending* (opadajući red). Obavezno označite opciju *My list has... Header Row* (moja lista... ima natpis) - time Excelu go-

	A	B	C	D
1	GRAD	POPULACIJA	UKUPNO POČINJENIH KRIVIČNIH DJELA	UČESTALOST KRIVIČNIH DJELA
2	C	614.855	46.460	755,63
3	A	662.347	32.620	492,49
4	B	877.902	35.269	401,74
5				

vorite da na vrhu svake kolone imate slovne oznake - natpise koje ne treba uključiti u sortiranje. Grad sa najvećom stopom krivičnih djela na 10.000 stanovnika je grad C.

Tim NetNovinara  
www.netnovinar.org